本社移転を機にITインフラを刷新・強化すべく 仮想化によるサーバー統合にグループ内で初挑戦

50台を超えて増え続ける物理サーバーを、HP ProLiant BL460c Gen8と
HP P6300 EVAで6台に集約、併せてバックアップ環境も新たに整備

CAINZ

ホームセンター「カインズホーム」の店舗展開やビジネス成長のスピードに対応するため、物理サーバーの追加で凌いできた基幹系以外のサブシステム群。このために台数は50台までに膨張し、限られた数のインフラ担当者で運用管理する負担は大きくなっていました。また、年間を通してサービスを止めることができないため、保守の対応も疎かにできません。早急な対応として台数の削減が必要と考え、その手段として仮想化技術の適用を検討しましたが、複雑なサブシステム群の仮想化実現に確信を持てずにいました。

株式会社カインズ　IT部 運用管理グループ インフラ運用管理担当　白原周一氏

お客様導入事例:
仮想化統合

業界:
小売業

目的

- 増えてしまった物理サーバーの効果的な集約および削減
- 増運用管理要員コストの軽減およびトラブルの迅速解決
- 将来の成長に備えたITインフラの刷新

アプローチ

- 仮想化によるサーバー統合に挑戦
- 自社サーバーの実態把握と実現可能性検討のためHPアセスメントサービスを活用
- 仮想化統合に実績のあるHP製ハードを選択
- サーバーには、高性能、電力効率、仮想化性能に優れる最新のインテル® Xeon® E5 ファミリーを搭載した高パフォーマンスのHP ProLiant BL460c Gen8を採用
- 共有ストレージには、I/O性能を評価し、HP P6300 EVAを採用

導入効果

- 物理サーバーは50台から6台に大幅減
- 分散していた物理サーバーを1ケ所に集約
- 運用管理業務負担の大幅軽減にメド
- 1筐体内集約によりスループット向上に期待
- 消費電力の削減にも効果を見込む
- インテリジェント・プロビジョニング機能で構築期間を圧縮

ビジネスの成果

- ITコストの大幅削減が可能に
- 成長スピードに対応できるIT環境を獲得
- 経営に貢献できるにITに道を開く

株式会社カインズ
IT部 運用管理グループ
インフラ運用管理担当
白原 周一 氏

「Everyday Same Low Price（常に良い物を低価格でご提供すること）」の実現を理念に、関東圏を中心として23都道府県に188店舗（2012年9月現在）を展開する国内有数のホームセンターチェーン「カインズホーム」。その運営の中心的役割を担っているのがカインズだ。

同社は近年、単純に「良い物を低価格で」ということに留まらず、自ら商品を企画し、開発、製造、販売までを一貫して行うSPA（製造小売）として、小売業の枠を超えた活動を推進。「カインズ」ブランドの品ぞろえを充実させてきている。さらに「CAINZ=ライフスタイル」というテーマの下、ライフスタイルの提案にまで踏み込んだ新たな業態の創造にチャレンジ。2016年までに350店舗体制を目指すという成長戦略を描く。

2012年10月、その成長戦略に向けた大きな一歩として、新本社が上越新幹線本庄早稲田駅の駅前に移転する。これに合わせて、全国に広がる店舗の営業を支えるために365日稼働を続けるITインフラが刷新された。仮想化技術を大規模に

適用した新たなITインフラの構築は、カインズグループ内でも初の試みである。そのハードウェア基盤として選ばれたのが、高性能、電力効率、仮想化性能に優れる最新のインテル® Xeon® E5 ファミリー搭載の"自働サーバー"へと進化したHP ProLiant BL460c Gen8、そしてHP P6300 Enterprise Virtual Array（EVA）という組み合わせだった。

グループ内では初の取り組みとなる仮想化によるサーバー統合に挑む

同社が刷新の対象としたのは、売上や物流を管理する基幹系システム以外に存在する、イントラネット系システムや勤怠管理システムをはじめとする「サブシステム」と呼ばれるシステム群だった。サブシステムは複数の個別システムで構成されており、稼働している物理サーバーの数は50台にも上った。

「小売業界は変化のスピードが速く、新しい店舗の立ち上げなども急ピッチで進みます。そのスピード感に対応するため、必要な個別システムのために随時サーバーを追加してきた結果、50台まで増えてしまったのです。限られた数のインフラ担当者でこれだけのサーバーを運用管理すること自体、大きな作業負担があったのに加え、年間を通してサブシステムのサービスは止めることができないため保守の対応も疎かにできません。こうした状況を変えるには、とにかくサーバーを減らすことが早急に必要でした」。新インフラ構築プロジェクトの責任者を務めた同社IT部運用管理グループインフラ運用管理担当の白原周一氏は、2011年の春から取り組みが動き出したプロジェクトの発端をこう説明する。多くのサーバーが存在するために膨らんで保守のためのコストを削減することにつなげたい、という狙いもあった。

サーバー削減のための手段として白原氏が想定したのは、仮想化技術を使ったサーバー統合だった。白原氏にとってはこれまで経験のないテーマだったが、まず個別システムの現状把握から作業に着手。そうこうするうち、2012年の秋に本社を移転する計画が決まり、移転に合わせてインフラ刷新を行うこと、また、会社としての成長戦略を見据え、長期的な視点に立ったインフラ構築を目指す、という新しいミッションが加わる。

「移転時期に合わせるには、1年ほどの期間で新インフラを完成させなくてはなりません。また、今後のビジネスの成長を考えれば、これまで用意できていなかったバックアップ環境やアプリケーション開発のための専用環境を整備したり、個別システムごとにインターフェースがバラバラだったデータベースも統合し、システム連携のスループット向上を図ったりすることも必要となります。仮想化によるサーバー統合は"想定"から、"やるべき"テーマへと変わりました」（白原氏）。

仮想化導入の確実性を上げるべくHPのアセスメントサービスを活用

しかし、悩みの種として残ったのは、これだけ様々な個別システムを仮想化して、本当に一つの共通インフラ上で稼働させたときに問題は起きないかということ。仮想サーバーへの移行に絶対の確信が持てなかった。そこでHPからの提案を受け、仮想化による大規模統合で豊富な経験を持つHPのエンジニアによるアセスメントサービスの活用を、白原氏は決断する。

「結論からいえば、このアセスメントサービスを利用していなかったら、1年という短期間で新ITインフラの完成にこぎ着けることはできなかったと思います。アセスメントサービスで得られた結果から、自分なりに検討していた道筋で仮想化をやり切れる、という確信を持てたことは大きな成果でした」（白原氏）。

HPのアセスメントサービスでは、個別システムごとにサーバーの詳細な構成情報の収集をはじめ、システムの負荷状況、リソースの利用状況の把握などを実施。アウトプットとして報告書を提出した。

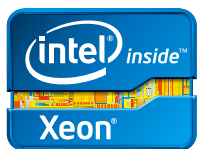
「報告書は分析結果を視覚的にも分かりやすい表現でまとめてあり、指標となる個別の数値についても詳しい説明もありました。不明点や疑問点に関しては、その場でディスカッションなどを行って解消。アセスメントサービスを通して、仮想化に関する最新の技術的な知識を得ることができたうえ、新本社オープンに合わせてインフラを刷新するという制約の中で時間を大きく稼ぐことができました」と白原氏は高く評価する。

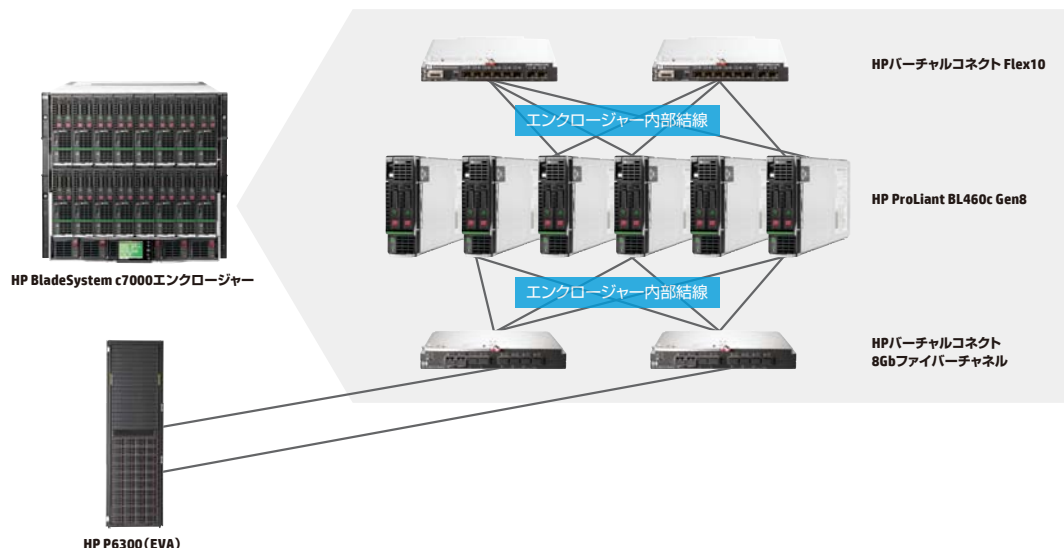
仮想化による大規模統合で実績のあるHP ProLiantブレードとHP P6300 EVAを採用

年明けの2012年1月になると、構築ベンダーおよびハードウェアベンダーの具体的な選定作業が本格化する。ハードウェア選定にあたって、白原氏が最も重視したのは、メンテナンス性の良さだった。

「全国規模で見ると、年間を通して店舗の営業が行われています。それだけにサブシステムのサービスを止めることは許されません。サービスを止めずに障害対応を行えることは必須の要素でした」と白原氏。

さらに、低消費電力、省スペース性、もちろん高いパフォーマンスという要件も加わった。特に消費電力に関しては、2011年の大震災以降、電力不足への不安が大きくなっている。こうした状況に対応するため、カインズの新本社には自家発電設備が設置されることになっている。「当初は扱い慣れたラックマウント型サーバーを想定していました。しかし、万全を期すため、より消費電力の少ないブレード型に急きょ変更することにしたのです」（白原氏）。

失敗の許されないプロジェクトであるうえ、新ITインフラの構築に充てられる期間はおよそ2カ月。こうした厳しい条件の下で構築を安心して任せられるベンダーを慎重に選んでいった。構築ベンダーには仮想化によるサーバー統合で豊富な構

インテル® Xeon® プロセッサー E5ファミリー

■システム構成図

築実績を持つSIerを選定、ハードウェアはこのSIerが提案したHP製を採用することにした。

「基本的なハードウェア要件は十分に満たしていたことに加え、提案の中で注目したのは高性能、電力効率、仮想化性能に優れる最新のインテル® Xeon® E5 ファミリー搭載のHP ProLiant BL460c Gen8と、共有ストレージとして使うHP P6300 EVAの組み合わせ。今回と同じ仮想化統合というテーマで数多く稼働しているという実績でした。これは初めてのチャレンジを進めるうえで、大きな安心感となりました」と白原氏。また、アセスメントサービスで接したHPのエンジニア達の対応ぶりから、ハードウェアに関しても信頼が置けるという印象を持っていた、とも付け加える。

50台の物理サーバーを6台に統合 1筐体内での集約でスループットの向上も

8月からいよいよ構築作業がスタートする。ここで、"自働サーバー"へと進化したHP ProLiant Gen8サーバーの新機能が活躍することになる。

「選定の時には、正直にいって、HP ProLiant Gen8サーバーの凄さをあまり認識していませんでした。しかし、新しく搭載されたiLOマネジメントエンジンの高い活用効果を構築ベンダーから聞いています。インストールメディアを必要としないインテリジェント・プロビジョニング機能でサーバーの設定作業が大幅に効率化できたようです。わずか2カ月で構築するという厳しいスケジュールを達成できた理由の一つは、この機能が役に立ったといえるでしょう」と白原氏は語る。

取材に伺った9月末は、10月1日の新本社オープンを前に、新ITインフラもアプリケーション移行などの最後の追い込み時期。一部のシステムはすでに本番稼働をスタートさせており、月内にはすべてのサブシステムが新ITインフラ上で稼働することになっている。

新ITインフラに切り替わることによる目に見える効果は、すでに現れている。当初の目的であった物理サーバー台数の削減である。サブシステムを構成していた50台のサーバーは、6台のHP ProLiant BL460c Gen8に集約。この上で20数台の仮想サーバーが稼働する。物理サーバー数は従来の10分の1に削減できている。当然、設置スペースの削減につながっており、消費電力の削減効果も期待できる。

「ITインフラが一つの筐体内に集約できた効果は非常に大きいですね」と白原氏は期待する。実はこれまで、50台のサーバーは群馬県高崎にあった旧本社と伊勢崎の計算センターに分散して設置されていた。このため、障害発生時の対応に時間がかかってしまっていたという。また、システム連携ではネットワークでつないだ複数の物理サーバー間で処理を行っていた。「運用を監視すべき場所が1ケ所になり、運用管理の作業負担は格段に軽減できるでしょう。また、物理サーバー間ではなく同一筐体内でシステム連携ができるため、サービスのスループットは大幅なスピードアップが実現するはずです」(白原氏)

さらに、従来はなかったバックアップ環境やアプリケーション開発の専用環境も新しく整備され、新ITインフラ上で稼働する予定だ。信頼性・可用性の面で大きな強化が図れるうえ、新しいサービス開発のスピードアップも見込める。また、HP ProLiant Gen8サーバーで大幅に強化されたリモート管理機能も楽しみだと白原氏はいう。

店舗系システム拡充に向けた基盤作りで売上に貢献できるITインフラに

新ITインフラの本番稼働後しばらくは、インフラ運用管理チームも息の抜けない期間が続く。しかし、安定稼働を果たした後に取り組んでみたいテーマを白原氏はすでに見据えている。それは店舗向けのシステムの拡充に向けた環境整備を進めることだ。

「これまで店舗にいるスタッフが利用できるシステムはあまり存在していませんでした。しかし、IT技術は日々進化し、タブレット端末のような新しいデバイスの登場で利用の環境も変わってきています。たとえば、現在は紙で用意している取り扱い商品の説明資料を電子化し、タブレット端末から参照できるような検討も必要です。また、各種の見積もりをお客様と相談しながらリアルタイムに作成できる。こうした店舗の販売活動を支援できる様々なサービスを提供するための基盤を、新ITインフラ上に整備していければと考えています」と白原氏。

さらに、現時点では個別システムごとに扱われている大量の顧客情報と販売情報などを紐付けるなど、CRM（Customer Relationship Management）のようなシステムを育てていくために、各種データベースの本格的な統合にも取り組みたいという。「顧客満足度向上や売上向上に貢献できるITインフラへと発展させていけたら素晴らしいでしょうね」（白原氏）。

カインズグループ、さらには同グループを中核としたベイシアグループでも初めての挑戦だった仮想化によるサーバー統合。グループ内からもその成果に対する関心が高まっている。「今回のプロジェクトでカインズ内のシステムに関するHPの理解は進んだはず。今後は、この経験を元に、一緒になってITインフラなどのプランから考えてもらえるよう期待したい」と、白原氏は話しを締めくくった。

ソリューション概略

導入ハードウェア
- HP ProLiant BL460c Gen8
- HP BladeSystem c7000エンクロージャー
- HP バーチャルコネクト Flex10
- HP バーチャルコネクト 8Gb ファイバーチャネル
- HP P6300 Enterprise Virtual Array（EVA）
- HP P2000 G3 MSA

導入ソフトウェア
- HP Systems Insight Manager
- HP Insight Control

安全に関するご注意　ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはHPカスタマーインフォメーションセンターへ
03-5749-8330 月～金 9:00～19:00　土 10:00～17:00（日、祝祭日、年末年始および5/1を除く）
機器のお見積もりについては、代理店、または弊社営業にご相談ください。
HP BladeSystemに関する情報は http://www.hp.com/jp/bladesystem

日本ヒューレット・パッカード株式会社
〒136-8711 東京都江東区大島2-2-1